

Laboratorio de Eficiencia Energética

Dr. Edilberto Hall M.
Director, Unidad de Ahorro Energético
Universidad Tecnológica de Panamá

De todos es conocido el impacto que el alto costo de la electricidad ha causado en nuestras economías, su influencia en los costos de los productos y servicios, y en el nivel de vida de los panameños. Las razones son múltiples y muchas veces difíciles de asimilar para los que menos comprenden el problema en su complejidad y profundidad. Específicamente, Panamá no es un productor de hidrocarburos con los que se produce un 40% de la generación total de electricidad y en lo que recae en parte el alto costo de la energía; sin embargo, cuenta con un tremendo potencial hidroeléctrico que no ha sido explotado. La demanda máxima de electricidad registrada alcanza los 1,200 MW, mientras que la capacidad firme de generación ronda los 1,300 MW, creando una situación de urgencia energética que nos empuja a la instalación de nuevas plantas eléctricas en el corto plazo, que en esencia son térmicas que usan diesel.

Bajo este escenario, el ahorro energético es el recurso más evidente para mitigar la condición de escasa generación y alta demanda, lo que según las reglas de mercado tiende a incrementar el costo de la electricidad. El primer Plan Energético Nacional, recientemente presentado por la Secretaría Nacional de Energía, contiene entre sus políticas específicas el programa de uso racional y eficiente de la energía (URE) obligatorio para el sector público, y la elaboración de leyes y normas tales como: la ley URE para los sectores residencial, comercial e industrial y público; ley de biocombustibles; y la revisión de regulación y otras normas. Este plan puntualiza que los sectores público y comercial concentrarán el mayor consumo de electricidad. Ya se ha iniciado el proceso de normalización de los productos que ingresan al país, tendiente a garantizar la eficiencia operativa y desarrollar el etiquetado de la eficiencia garantizada de los mismos. La normalización debe extenderse a todo producto que ingrese al país, la verificación de la conformidad con las normas una vez en el mercado, y la eficiencia energética de los nuevos diseños de edificios.

Frente a esta situación, la Universidad Tecnológica de Panamá a través de la Unidad de Ahorro Energético ha desarrollado un proyecto que crea el Laboratorio de Eficiencia Energética, el cual contará con tres áreas bajo proceso de normalización: iluminación, refrigeración y aire acondicionado, y motores eléctricos, los cuales suman la mayor parte del consumo nacional de electricidad. Entre los servicios que se ofrecerán están (a) evaluación de la eficiencia operativa, seguridad y calidad de aparatos y equipos electromecánicos para su certificación, (b) conformidad con las normas eléctricas de productos en el mercado, (c) información para el etiquetado, (d) peritajes, (e) investigación científica y publicaciones técnicas, y (f) formación



de técnicos especialistas.

La visión institucional es que el Laboratorio de Eficiencia Energética se convierta en un componente más de un Instituto de Investigaciones de la UTP, rector en eficiencia energética en temas de energías renovables (eólica, solar, biomasa, biocombustibles, hidricos, etc.), el uso y aplicación de la energía eléctrica, y las telecomunicaciones, convirtiéndose en el primer laboratorio certificado regional en eficiencia energética. Para lograr este propósito se necesita el equipo certificado de alta precisión, el personal certificado, los procedimientos de los ensayos y experimentos certificados, y las infraestructuras debidamente acondicionadas y climatizadas. La calibración y trazabilidad de los equipos especializados las desarrollaría el Centro Nacional de Metrología de Panamá (CENAMEP).

Se estima que el total necesario para financiar el proyecto es de unos B./2,030,000.00, de los cuales la UTP aportará el terreno de 2,000 m2 con costo estimado en B./300,000.00, para construir las estructuras arquitectónicas y estacionamientos; y los costos anuales para la administración, personal y utilidades básicas para las actividades del laboratorio por un monto de B./130,440.00. El aporte inicial total de la UTP será de unos B./430,400.00, lo que representa un 21.2% del costo total del proyecto.

El proyecto tendrá impacto en el desarrollo de la investigación y publicaciones científicas; el consumidor se beneficiará al poder identificar los equipos que tengan mejor eficiencia energética; el comercio, la industria y los entes regulador (ASEP: Autoridad de los Servicios Públicos) y normador (DGNTI: Dirección de Normas y Tecnología Industrial) del Estado podrán acceder a un laboratorio científico certificado internacionalmente para verificar la eficiencia y seguridad operativa, las especificaciones técnicas de los equipos eléctricos, establecer el sistema de etiquetado, y realizar peritajes. El laboratorio permitirá la creación de un Centro de Eficiencia Energética Regional, manteniendo el liderazgo regional en normalización de productos eléctricos, metrología e investigación en temas del ámbito del laboratorio y de energía en general. Con el uso de sólo la energía necesaria con aparatos de alta eficiencia ahorramos todos, ahorra el país, y respira puro el planeta.